

CORS-TR VERİLERİYLE BELİRLENEN TÜRKİYE TEKTONİK PLAKA HAREKETLERİNİN GÖRSELLEŞTİRİLMESİ

ÖZET

GPS teknolojisi ülkemize 1990'lı yıllarda girdiği halde uygulayıcılar hala hiç de ekonomik olmayan yerel referans istasyonları gerektiren eski yöntem ve teknikleri kullanmaktaydı. 2007 yılında başlayıp 2009 yılında kullanıma açılan CORS-TR projesi, tüm ülkede sürekli, hızlı, ekonomik ve duyarlıklı konum belirleme hizmeti veren yeni ve modern bir sistem sunmuştur. İleri teknolojiden yararlanan bu sistem, arazi ve araziyle ilişkili coğrafi tabanlı her türlü verinin hızlı, doğru ve güvenilir olarak toplanması, ayrıca ülke genelinde plaka hareketlerinin izlenmesi, meteorolojik tahminlerin geliştirilmesi, hassas tarım vb uygulamalara olanak sağlamıştır.

Bu yüksek lisans tez çalışmasında, CORS-TR'den sağlanan verilerin GAMIT/GLOBK'da işlenip değerlendirilerek ülkemizdeki tektonik plaka hareketlerinin MATLAB komutları ile Mapping Toolbox ve Google Earth üzerinden görselleştirilmesi amaçlanmıştır.

Tektonik hareketlerden, deformasyon ölçümlerine kadar yüksek hassasiyet isteyen birçok jeodezik ölçmelerin değerlendirilmesinde BERNESE, GAMIT/GLOBK, GIPSY/OASIS vb yazılımlar kullanılmaktadır. Bu çalışma kapsamında verilerin değerlendirilmesi, Massachusetts Institute of Technology (MIT) tarafından geliştirilen GAMIT (GPS Analysis Massachusetts Institute of Technology)/ GLOBK yazılım takımı kullanılmıştır.

VISUALIZATION OF TURKEY TECTONIC PLATE MOVEMENTS DETERMINED BY CORS-TR DATA

SUMMARY

Although GPS (Global Positioning System) technology entered to our country in 1990's, operators were using old method and techniques required uneconomical local reference stations still. CORS-TR project presented a new and modern system providing faster, economical and healthy service to the whole country instead of such systems used inefficiently. In the CORS-TR project, it was aimed the proper and reliable collection of any kind of geography-based land and land-related data using high technology, monitoring of plate movements across the country and development of meteorological forecasting.

The aim of this study was processing of data on GAMIT/GLOBK and after evaluation of results, visualization of Turkey CORS-TR tectonic plate movements over Mapping Toolbox and Google Earth with MATLAB instructions.

Softwares such as BERNESE, GAMIT/GLOBK, GIPSY/OASIS may be given as sample for the scientific softwares used in many geodesic measurements required high precision from tectonic movements to deformation measurements. In the scope of this study, evaluation of data was made using the software set GAMIT (GPS Analysis Massachusetts Institute of Technology)/GLOBK developed by Massachusetts Institute of Technology.